

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-163743

(43)Date of publication of application : 06.06.2003

(51)Int.Cl.

H04M 3/42

H04M 11/08

H04Q 7/20

(21)Application number : 2001-363582

(71)Applicant : HITACHI KOKUSAI ELECTRIC INC

(22)Date of filing : 29.11.2001

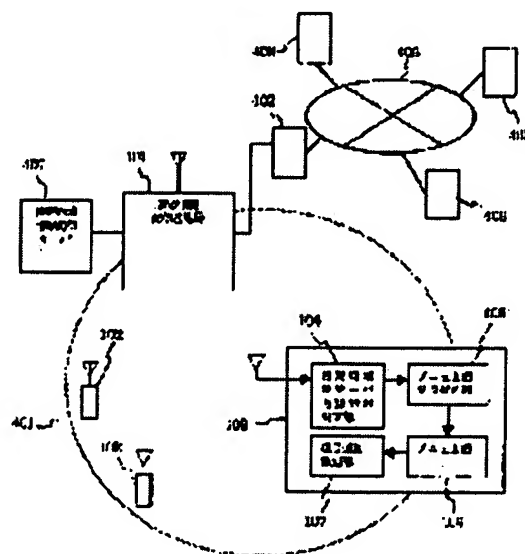
(72)Inventor : SASA ATSUSHI
TOKUYOSHI TAKESHI

(54) WIRELESS INFORMATION DISTRIBUTION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a wireless information distribution system in which a user can easily and speedily acquire required specific area information and further the congestion of a line can be reduced as a wireless information distribution system for distributing information via a radio channel.

SOLUTION: When a mobile wireless terminal belongs to the inside of the receiving area of a wireless information distribution base station having a server for specific area information, a specific area information item is added to a menu screen on the mobile wireless terminal; and it is reported to the user by using a light emitting element or sound that the specific area information is changed into an acquirable state.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2003-163743
(P2003-163743A)

(43)公開日 平成15年6月6日(2003.6.6)

(51)IntCl. ⁷	識別記号	F I	予-73-1 [*] (参考)
H 0 4 M 3/42		H 0 4 M 3/42	U 5 K 0 2 4
	11/08		B 5 K 0 6 7
H 0 4 Q 7/20		H 0 4 Q 7/04	5 K 1 0 1
			Z

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 5 頁)

(21)出願番号	特願2001-363582(P2001-363582)	(71)出願人	000001122 株式会社日立国際電気 東京都中野区東中野三丁目14番20号
(22)出願日	平成13年11月29日(2001.11.29)	(72)発明者	佐々 敦 東京都小平市御幸町32番地 株式会社日立 国際電気小金井工場内
		(72)発明者	徳吉 剛 東京都小平市御幸町32番地 株式会社日立 国際電気小金井工場内

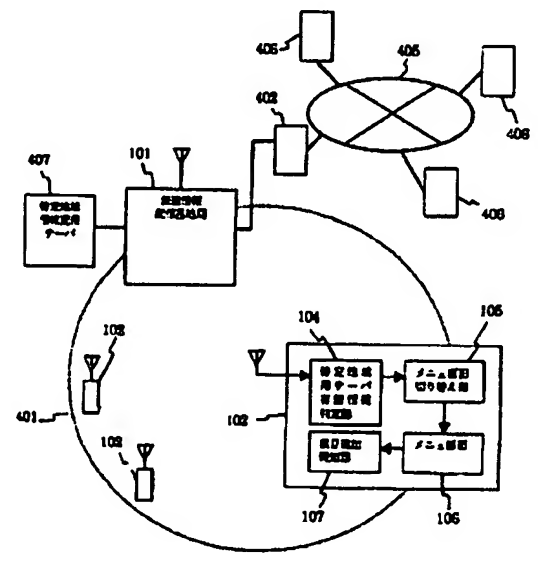
最終頁に続く

(54) [発明の名称] 無線情報配信システム

(57) [要約]

【課題】 無線回線を經由して、情報が配信される無線情報配信システムにおいて、ユーザが必要とする特定地域情報の取得が、容易かつ迅速に行うことができ、さらに回線の混雑が低減可能な無線情報配信システムを提供する。

【解決手段】 特定地域情報用サーバを有する無線情報配信基地局の受信エリア内に、移動無線端末が属するとき、移動無線端末のメニュー画面に特定地域情報項目を追加し、特定地域情報が取得可能状態に移行したことを、発光素子、音等を用いてユーザに報知する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 無線システムを用いて、不特定多数の情報および特定地域情報の配信を行うことを特徴とする無線情報配信システム。

【請求項2】 不特定多数用の情報配信サーバと特定地域の情報配信サーバのうち、何れかのサーバから送信され、情報配信無線基地局を経由して提供される情報を、移動無線端末で受信し、所要の情報を得ることを特徴とした請求項1記載の無線情報配信システム。

【請求項3】 前記情報配信無線基地局において、特定地域の情報配信サーバの有無を報知する情報（以下、サーバ有無情報）を所定時間間隔で送信、若しくは特定チャネルを用いて送信することを特徴とした請求項2記載の無線情報配信システム。

【請求項4】 前記移動無線端末において、情報配信無線基地局からのサーバ有無情報を判定するサーバ情報判定部を有することを特徴とした請求項2記載の無線情報配信システム。

【請求項5】 前記移動無線端末において、配信情報選択用の項目選択画面（以下、メニュー画面）と、項目選択切り替えスイッチを有することを特徴とした請求項2記載の無線情報配信システム。

【請求項6】 前記移動無線端末が特定地域の情報配信サーバが接続した情報配信無線基地局の受信エリア内に属するとき、移動無線端末において、発光素子、音、振動、メニュー画面への記号表示のうち、何れかの手段を用いて、特定地域の情報が取得可能であることを報知することを特徴とした請求項2記載の無線情報配信システム。

【請求項7】 前記移動無線端末が特定地域の情報配信サーバが接続した情報配信無線基地局の受信エリア内に属するとき、移動無線端末において自動的にメニュー画面に特定地域情報項目が項目上位に追加、若しくは選択可能となるように構成することを特徴とした請求項2記載の無線情報配信システム。

【請求項8】 前記移動無線端末において、情報要求者（以下、ユーザ）が不特定多数の情報サーバと、特定地域情報サーバとを択一的に選択するように構成したことを特徴とした請求項2記載の無線情報配信システム。

【請求項9】 高速道路のサービスエリア、パーキングエリア、インターチェンジ、一般自動車道路の休憩所の駐車可能場所において、不特定多数の情報および特定地域情報を配信することを特徴とした請求項1記載の無線情報配信システム。

【請求項10】 地域の拠点である駅、販売店、商店街において、不特定多数の情報および特定地域情報を配信することを特徴とした請求項1記載の無線情報配信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、無線回線を利用して情報配信を行う無線情報配信システムに係り、更に詳しくは、無線情報配信システムにおける情報配信サービス方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の無線情報配信システムの一例を図4に示す。図4において、無線基地局403の無線通信範囲401内にある無線端末404から接続要求が発生させたとき、無線端末404は、無線基地局403および無線情報配信基地局用サーバ402を経由し、インターネット網405に加入してある各情報配信サーバ406における所要の情報配信サーバ408、または特定地域情報配信サーバ407に接続し、情報を取得する。

【0003】以下に、図4の情報配信システムの動作原理を示す。図4における各無線端末404のユーザが、無線通信範囲401内において情報取得に伴う接続要求を行うと、無線基地局403は、無線情報配信基地局用サーバ402および特定地域情報配信サーバ407への接続が可能な状態になり、無線端末404に対して接続許可を与える。無線端末404は、接続許可後に、階層構造になっているメニュー画面408を用いて、接続を希望する特定地域情報配信サーバ407及び各情報配信サーバ406の検索を行い、所要のサーバへ接続し情報の取得を行う。

【0004】以上の動作を行うことで、無線端末404のユーザは、不特定多数の情報を取得することが出来る。従来、この種の無線情報配信システムの代表的なシステム例としては、携帯電話システムの情報配信サービスがある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】従来の情報配信システムは、不特定多数のユーザに対してサービスを供給するシステムであるため、多数の情報配信サーバ406が接続しており、所要の情報配信サーバへの接続を行うために、階層構造になっているメニュー画面408を用いなければならない。

【0006】そのため、情報配信サーバの検索に時間と労力がかかるという問題があり、検索状態に時間を要するため、無線端末404と無線基地局403間の回線が混雑し、情報配信効率が低下するという問題があった。また、特定地域の情報を取得する場合においても、不特定多数の情報取得と同じ接続動作を行う必要があるため、上記と同様の問題を有していた。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の問題を解決するために、特定地域情報用サーバを有する無線情報配信基地局の受信エリア内に移動無線端末が移動したとき、移動無線端末のメニュー画面に特定地域情報項目を追加し、特定地域情報が取得可能状態に移行したことを、発光素子、音等を用いてユーザに報知するように構

成することによって、ユーザが必要とする特定地域情報の取得を容易かつ迅速に行うことができ、回線の混雑が低減可能な情報配信システムを提供するものである。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施例を図面を参照して説明する。図1に示すように、無線基地局101の無線通信範囲401内に移動無線端末102が属するとき、移動無線端末102は無線基地局101からの特定地域用サーバ有無情報200を基に、特定地域用サーバ有無情報判定部104において判定を行う。特定地域用サーバ有無情報判定部104において、特定地域用サーバ有りの場合は、メニュー画面切り替え部105を介してメニュー画面106の切り替えを行い、特定地域情報項目をメニュー画面106の上位項目に追加し、項目追加報知部107より報知を行う。また、移動無線端末102のユーザは、メニュー画面106を用いて、特定地域用サーバ判定動作201を選択することで、無線基地局101を介して特定地域情報配信サーバ407に接続し、特定地域情報の取得を行う。

【0009】特定地域用サーバ無しの場合は、移動無線端末102のユーザは、従来例と同様に、無線基地局101を介し無線情報配信基地局用サーバ402に接続する。移動無線端末102のユーザは、メニュー画面106を用いてインターネット網405上にある所要の各情報配信サーバ406に接続し、情報の取得を行う。

【0010】以下、図1のシステム構成図、図2の特定地域情報の取得動作シーケンス図、および図3の通信フレーム構成図を参照して、本実施例の動作原理を示す。

【0011】図1において、無線基地局101は、無線通信範囲401内に、図3の制御フレーム300を用いて、特定地域用サーバ有無情報200を任意の周期で送信する。図1の移動無線端末102は、無線通信範囲401内に属するとき、特定地域用サーバ有無情報200を受信し、移動無線端末102において、特定地域用サーバ有無判定動作201が行われる。特定地域用サーバ有無判定動作201の結果が有りの場合は、メニュー画面切り替え部105においてメニュー画面切り替え動作202を行い、メニュー画面106の項目上位に、特定地域情報項目の追加動作203を行う。メニュー画面106において、項目が追加された後、項目追加報知部107より項目追加の報知動作204が行われる。

【0012】特定地域用サーバ有無判定動作201の結果が無しの場合は、メニュー画面切り替え部105は、追加項目削除動作213を行い、メニュー画面106における追加項目を削除し、項目追加以前のメニュー画面に変更する。

【0013】また、移動無線端末102で、メニュー画面106を用いた接続要求205を発生させると、無線基地局101と移動無線端末102は、情報フレーム3

01を用いて、制御情報302と任意情報303の相互転送を行う。無線基地局101は、制御情報302を基に、特定地域用サーバ接続要求の判定動作206を行い、特定地域用サーバ接続要求が有りの場合は、特定地域情報配信サーバ接続動作207を行い、移動無線端末102に対して、制御情報302および通信データ303を用いて特定地域情報配信動作208を行い、終了する(212)。

【0014】一方、特定地域用サーバ接続要求の判定動作206において、特定地域用サーバ接続要求が無い場合は、インターネット用サーバ接続動作210を行い、移動無線端末102に対して、制御情報302および通信データ303を用いて所要のインターネット情報配信動作211を行い、終了する(212)。また、移動無線端末102は、情報受信動作209を行い、終了する(212)。

【0015】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、特定地域情報の取得が容易になり、接続時間が短縮できるため、回線の混雑緩和が図れ、また特定地域情報への接続手順が簡素化できるため、移動無線端末の操作性の向上が図れる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例である無線情報配信システムの構成を示す図。

【図2】本発明の一実施例における動作を示すフローチャート。

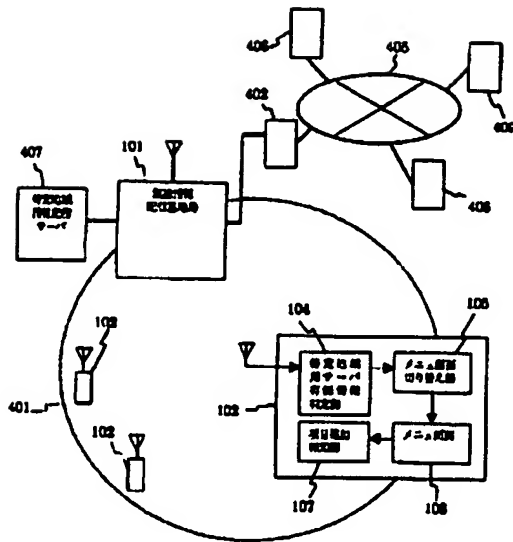
【図3】本発明の一実施例における情報フォーマット構成を示す図。

【図4】従来の無線情報配信システムの一例を示す図。

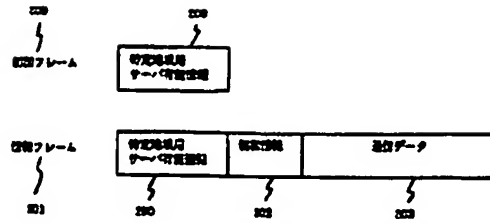
【符号の説明】

101：無線情報配信基地局、102：移動無線端末、104：特定地域用サーバ有無情報判定部、105：メニュー画面切り替え部、106：メニュー画面、107：項目追加報知部、200：特定地域用サーバ有無情報、201：特定地域用サーバ判定動作、202：メニュー切り替え動作、203：特定地域情報項目の追加動作、204：項目追加の報知動作、205：接続要求、206：特定地域用サーバ接続要求の判定動作、207：特定地域情報配信サーバ接続動作、208：特定地域情報配信動作、209：情報受信動作、210：インターネット用サーバ接続動作、211：インターネット情報配信動作、212：動作終了、213：追加項目の削除動作、300：制御フレーム、301：情報フレーム、302：制御情報、303：通信データ、401：無線通信範囲、402：無線情報配信基地局用サーバ、403：無線基地局、404：無線端末、405：インターネット網、406：情報配信サーバ、407：特定地域情報配信サーバ。

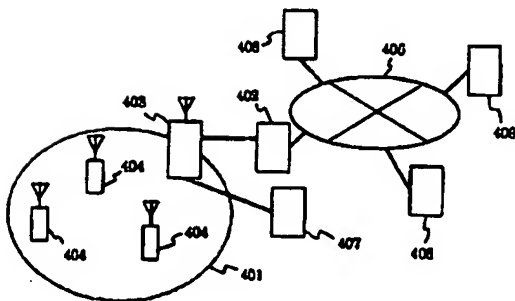
【図1】



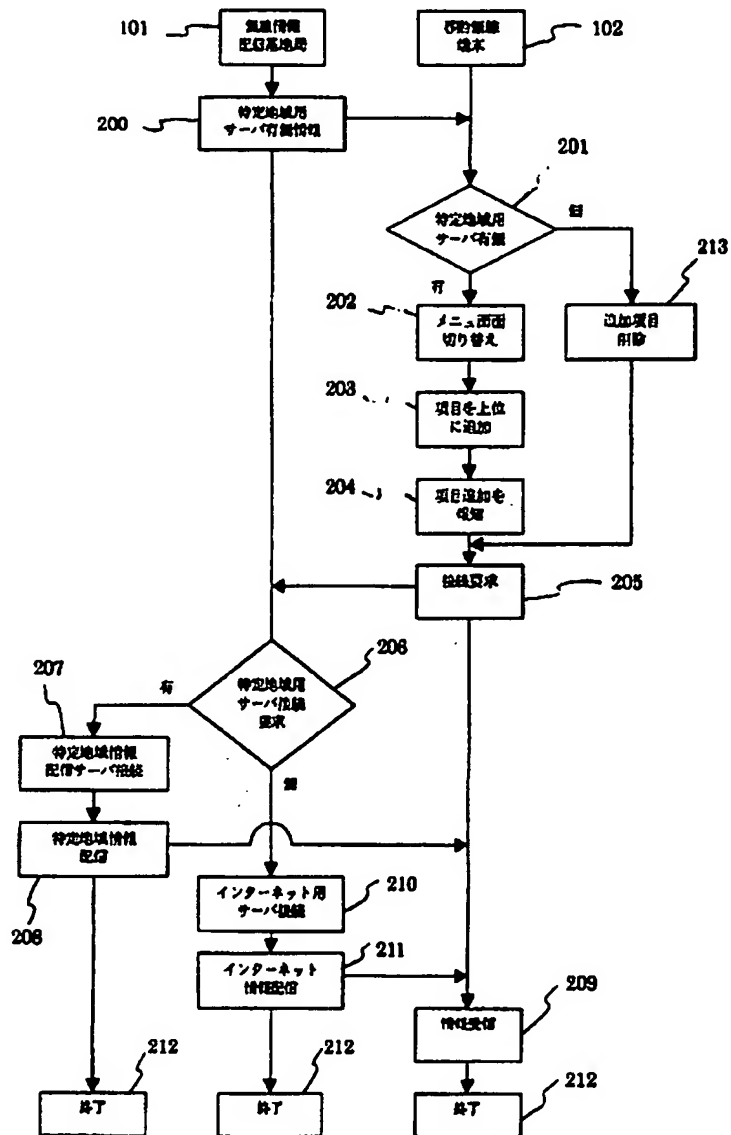
【図3】



【図4】



【図2】



フロントページの続き

Fターム(参考) SK024 AA76 CC11 DD04 FF01 GG10
 SK067 AA15 AA34 BB21 BB43 CC14
 DD19 EE02 EE10 FF16 FF23
 FF24 FF27 FF28 FF31 HH22
 SK101 KK16 LL12 MM07 NN12 NN17